

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-172140

(P2001-172140A)

(43)公開日 平成13年6月26日 (2001.6.26)

(51)Int.Cl.⁷

A 61 K 7/13

識別記号

F I

A 61 K 7/13

テマコード^{*}(参考)

4 C 0 8 3

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平11-356338

(22)出願日 平成11年12月15日 (1999.12.15)

(71)出願人 000006769

ライオン株式会社

東京都墨田区本所1丁目3番7号

(72)発明者 浜島 秀樹

東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内

(72)発明者 青野 恵

東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内

(74)代理人 100079304

弁理士 小島 隆司 (外1名)

最終頁に統く

(54)【発明の名称】 酸性染毛剤組成物

(57)【要約】

【解決手段】 (A) 酸性染料、(B) 芳香族アルコール、N-アルキルピロリドン、低級アルキレンカーボネート、グリセリンカーボネート及びその誘導体から選ばれる1種又は2種以上の有機溶剤、(C) 有機酸及び(D) ポリエチレングリコールを含有し、pHが2.5～4.5であることを特徴とする酸性染毛剤組成物。

【効果】 本発明の酸性染毛剤組成物は、毛髪に塗布しやすいと共に、染毛力及びシャンプー堅牢性に極めて優れ、しかも皮膚染着の除去性に優れる。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 (A) 酸性染料、(B) 芳香族アルコール、N-アルキルピロリドン、低級アルキレンカーボネート、グリセリンカーボネート及びその誘導体から選ばれる1種又は2種以上の有機溶剤、(C) 有機酸及び(D) ポリエチレングリコールを含有し、pHが2.5～4.5であることを特徴とする酸性染毛剤組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、塗布時の使用性に優れると共に、優れた染毛性を有し、しかも肌に染着した汚れの除去が容易な酸性染毛剤組成物に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】従来、酸性染料を含有した酸性染毛剤は、他の染毛剤に比べて毛髪損傷性の少ないとから、家庭や理容、美容業界で広く使用されており、また、種々のものが提案されている。

【0003】例えば、特開平4-354615号公報には、アミノ酸を配合して、毛髪に柔軟性及びつや等のコンディショニング効果を付与し、且つ毛髪損傷を抑え、染毛性、堅牢性に優れた染毛剤組成物が提案されており、また、特開平6-298630号公報には、グリコール酸を配合し、染色性、堅牢性、風合いを改善した頭髪用酸性化粧料組成物が提案されている。

【0004】一方、酸性染料を含有した染毛剤は、頭髪以外の皮膚に染着すると、その色を落とすことは容易ではなく、使用者にとっては大変不便なものであった。そこで、染毛力等の染毛剤としての特性を損なうことなく、このような皮膚への染着を防ぐ技術が望まれていた。

【0005】しかしながら、上記提案は、このような皮膚染着を解決するものではなく、皮膚染着に関する問題については、未だ解決されていないのが現状である。

【0006】本発明は上記事情に鑑みなされたもので、毛髪に非常に塗りやすく、且つ優れた染毛力、シャンプー堅牢性を有し、しかも皮膚染着除去性を改善した酸性染毛剤組成物を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段及び発明の実施の形態】本発明者等は、上記課題を解決するため銳意検討した結果、特定の成分を組み合わせ、pHを特定範囲に調整することによって、毛髪に塗りやすく、染毛力及びシャンプー堅牢性が向上し、しかも皮膚染着除去性も改善された酸性染毛剤組成物が得られることを見出した。

【0008】即ち、皮膚染着の除去をしやすくするためには、有機溶剤、界面活性剤等を含有させることが考えられるが、この場合、染毛力が著しく低下し、また、シャンプーのたびに色が落ちやすくなるという欠点が生じる。そこで、本発明者等は、酸性染料の染毛力、堅牢性

を損なわず、且つ皮膚に染着しても除去しやすくする技術について、銳意検討した結果、酸性染料を含有する酸性染毛剤組成物に特定の有機溶剤及び有機酸を使用すると共に、組成物のpHを特定の酸性領域とすることによって、染毛力及びシャンプー堅牢性が向上し、更にポリエチレングリコールを併用することによって、皮膚染着除去性及び塗布時の使用性も改善されることを見い出し、本発明をなすに至った。

【0009】従って、本発明は、(A) 酸性染料、

(B) 芳香族アルコール、N-アルキルピロリドン、低級アルキレンカーボネート、グリセリンカーボネート及びその誘導体から選ばれる1種又は2種以上の有機溶剤、(C) 有機酸及び(D) ポリエチレングリコールを含有し、pHが2.5～4.5であることを特徴とする酸性染毛剤組成物を提供する。

【0010】以下、本発明をより詳細に説明する。本発明の酸性染毛剤組成物は、(A) 酸性染料、(B) 芳香族アルコール、N-アルキルピロリドン、低級アルキレンカーボネート、グリセリンカーボネート及びその誘導体から選ばれる1種又は2種以上の有機溶剤、(C) 有機酸及び(D) ポリエチレングリコールを含有するものである。

【0011】ここで、本発明の(A) 成分として使用される酸性染料は、その種類が特に制限されるものではなく、例えばニトロ染料、アゾ染料、ニトロソ染料、トリフェニルメタン染料、キサンチン染料、キノリン染料、アントラキノン染料、インジゴ染料等が挙げられる。

【0012】上記酸性染料として、より具体的には、例えば赤2号、赤3号、赤102号、赤104号、赤105号、赤106号、黄色4号、黄色6号、緑3号、青色1号、青色2号、赤201号、赤227号、赤220号、赤230号、赤231号、赤232号、橙205号、橙207号、黄色202号、黄色203号、緑色201号、緑色204号、緑色206号、青色202号、青色203号、青色205号、褐色201号、赤色401号、赤色602号、赤色503号、赤色504号、赤色506号、橙色402号、黄色402号、黄色403号、黄色406号、黄色407号、緑色401号、緑色402号、紫色401号、黒色401号等が挙げられ、これらは1種単独で又は2種以上を適宜混合して用いることができる。

【0013】本発明の場合、これらの酸性染料の中でも、黄色4号、緑色204号、赤色2号、赤色102号、緑色3号、青色1号、青色205号、黄色203号、黄色403号、赤色106号、赤色201号、赤色227号、橙色205号、黒色401号、緑色201号、紫色401号等が染毛力の観点より、より好適であり、特に黒401号、紫401号、橙205号、黄色403号、赤227号等が特に好ましい。

【0014】本発明の酸性染毛剤組成物において、上記

酸性染料の配合量は、特に制限されるものではなく、通常、組成物全体に対して0.01~5%（質量%、以下同様）が好ましく、特に0.1~2%がより好ましい。

配合量が少なすぎると、充分な染毛効果が得られない場合があり、多すぎると、それ以上の配合の増加に伴う染毛効果の向上が得られない場合がある。

【0015】本発明の酸性染毛剤組成物は、(B)成分として、芳香族アルコール、N-アルキルピロリドン、低級アルキレンカーボネート、グリセリンカーボネート、グリセリンカーボネート誘導体から選ばれる1種以上の有機溶剤を含有するものである。

【0016】ここで、上記芳香族アルコールとしては、例えばベンジルアルコール、シンナミルアルコール、フェノキシエタノール等が挙げられ、N-アルキルピロリドンとしては、例えばアルキル基の炭素数が1~5のN-メチルピロリドン等が挙げられる。

【0017】また、低級アルキレンカーボネートとしては、例えばアルキレン基の炭素数1~5の炭酸エチレン、炭酸プロピレン等が挙げられ、グリセリンカーボネート誘導体としては、例えばグリセリンカーボネートアリルエーテル、グリセリンカーボネートイソプロピルエーテル、グリセリンカーボネートエチルエーテル等が挙げられる。

【0018】本発明の酸性染毛剤組成物は、(B)成分として、上記有機溶剤を1種単独で又は2種以上を適宜組み合わせて配合するものであり、その配合量は、特に制限されるものではなく、通常、組成物全体に対して0.5~50%が好ましく、3~20%が更に好ましい。0.5%未満であると、染毛効果が弱くなる場合があり、また、50%を超えると、香気が強くなりすぎる場合がある。

【0019】本発明の酸性染毛剤組成物は、(C)成分として有機酸を含有するものであり、有機酸としては、例えばグリコール酸、クエン酸、コハク酸、リンゴ酸、乳酸、酒石酸、フマル酸、レブリン酸、酪酸、吉草酸、ショウ酸、マレイイン酸、フマル酸、マンデル酸等が挙げられ、これらは1種単独で又は2種以上を適宜組み合わせて使用することができる。

【0020】本発明の酸性染毛剤組成物における上記(C)成分の配合量は、特に制限されるものではなく、通常、組成物全体に対して1~20%が好ましく、特に2~10%が好ましい。配合量が少なすぎると、配合による効果が充分に得られない場合があり、多すぎると製剤設計上の不都合が生じる場合がある。

【0021】本発明の酸性染毛剤組成物は、(D)成分として、ポリエチレングリコールを含有するものであり、本発明のポリエチレングリコールとしては、そのエチレンオキサイドの付加モル数が3~100モルであるものが好ましく、特に10~50モルであるものが更に好ましい。

【0022】本発明の酸性染毛剤組成物における上記(D)成分の配合量は、特に制限されるものではなく、通常、組成物全体に対して0.01~5%が好ましく、0.1~2%が更に好ましい。配合量が0.01%未満であると皮膚に染着したときの色落ちが悪くなる場合があり、5%を超えると、染毛力、シャンプー堅牢性が劣ってくる場合がある。

【0023】本発明の酸性染毛剤組成物は、そのpHが2.5~4.5であることが必要である。組成物のpHが2.5より小さいと、頭皮に付着したときに刺激がある場合があり、一方、pHが4.5より大きいと、染毛効果が損なわれ、いずれも好ましくない。ここで、本発明の酸性染毛剤組成物のpHの調整は、上記有機酸、通常毛髪化粧料等のpH調整剤として使用されるリン酸、塩酸等の無機酸又はそれらの塩、強アンモニウム、トリエタノールアミン等のアルカリ剤を1種単独で又は2種以上を適宜組み合わせて行うことができる。

【0024】本発明の酸性染毛剤組成物は、本発明の効果を損なわない範囲で各種界面活性剤、カチオン性重合体、油性成分、ヒドロキシエチルセルロースやキサンタンガム等の増粘剤、シリコーン誘導体、香料、防腐剤、紫外線吸収剤、酸化防止剤、殺菌剤等を常用量配合することができる。

【0025】本発明の酸性染毛剤組成物は、その剤型が特に制限されるものではなく、例えばクリーム、エマルジョン、ゲル、溶液、フォーム等の各種剤型で提供することができる。

【0026】本発明の酸性染毛剤組成物は、製造方法が特に制限されるものではなく、その剤型の常法に準じて製造することができる。

【0027】本発明の酸性染毛剤組成物は、毛髪を所望の色に染色するために使用することができ、このように毛髪を染毛するには、各種剤型の常用量を使用して、常法に従って染毛対象の毛髪に塗布などすればよく、例えば本発明の酸性染毛剤組成物を被染色毛髪に15~50℃で適用し、5~30分前後の作用時間をおいた後、上記毛髪を洗浄し、乾燥することによって、上記毛髪を所望の色に染色することができる。

【0028】

【実施例】以下、実施例及び比較例を挙げて、本発明を更に詳細に説明するが、本発明は下記実施例に限定されるものではない。

【0029】【実施例1~6及び比較例1~6】表1、2に示す処方に従って、常法に準じて各成分を均一に混合、溶解させて実施例1~6及び比較例1~6の酸性染毛剤組成物を調製した。各酸性染毛剤組成物について、以下の性能試験を行い、下記評価基準により評価して評点が一番集まった評点を評価点とした。結果を表1、2に併記する。

【0030】<染毛力評価試験>ヤギ毛束1gに、各酸

性染毛剤組成物1gを均一に塗布した後、15分間放置し、シャンプーした。その後、乾燥して、毛束を目視観察して、染毛力を下記評価基準に基づいて評価した。

(n=5)

評価基準

○：良く染まっている

△：やや染まっている

×：染まっていない

【0031】<シャンプー堅牢性評価>上記のように酸性染毛剤組成物を塗布し、放置したヤギ毛束を、シャンプー処理30回を行い、そのときの染まり具合を目視観察して、下記評価基準に基づいて評価した。(n=5)

評価基準

○：良く染まっている

△：やや染まっている

×：染まっていない

【0032】<皮膚染着除去性>各酸性染毛剤組成物をペネラー10人の前腕部に塗布し、15分間放置した

	実施例					
	1	2	3	4	5	6
黒401号	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
紫401号	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
ベンジルアルコール	5	3	7	—	—	—
N-メチル-毗ドン	—	—	—	10	—	—
炭酸ビリジン	—	—	—	—	15	—
グリセリンカーボネートプロピルエーテル	—	—	—	—	—	10
グリコール酸	6	6	6	6	6	6
ボリゴレングリコール1540	1	1	1	1	1	1
エクノール	20	30	30	20	20	20
ヒドロキシエチルセルロース	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
アモニア	適量	適量	適量	適量	適量	適量
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
合計(質量%)	100	100	100	100	100	100
pH	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
染毛力	○	○	○	○	○	○
シャンプー堅牢性	○	○	○	○	○	○
皮膚染着除去性	○	○	○	○	○	○
使用性	○	○	○	○	○	○

【0035】

後、水洗し、上記塗布部にステインリムーバーを含浸させた脱脂綿を3分間湿布した。その後、該脱脂綿で上記塗布部をふき取り、ステインリムーバーを洗い流し、上記塗布部を目視観察して、酸性染毛剤組成物の皮膚除去性を下記評価基準に基づいて評価した。

評価基準

○：除去できた

△：やや着色が残っている

×：ほとんど除去できず、着色が残っている

【0033】<使用性評価>各酸性染毛剤組成物を専門ペネラーが15cm毛束に塗布し、その塗り易さを下記評価基準に基づいて評価した。

評価基準

○：非常に使用性に優れる（非常に塗り易い）

△：使用性に優れる（塗り易い）

×：使用性が劣る（塗り難い）

【0034】

【表1】

【表2】

	比較例					
	1	2	3	4	5	6
黒401号	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
紫401号	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
ベンジルアルコール	5	3	7	—	—	—
N-カルボキシドン	—	—	—	10	—	—
炭酸フッ化ソーダ	—	—	—	—	10	—
グリセリンカーボネートブロピルエーテル	—	—	—	—	—	10
グリコール酸	6	6	6	6	6	6
ポリエチレンジリコール1540	—	—	—	—	—	—
エタノール	20	30	20	20	20	20
ヒドロキシアルコール	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
アソモグリコン	適量	適量	適量	適量	適量	適量
精製水	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス	バランス
合計(質量%)	100	100	100	100	100	100
pH	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
染毛力	○	△	○	○	○	○
シャンプー堅牢性	○	△	○	△	△	○
皮膚染着除去性	△	○	×	△	△	△
使用性	×	×	×	×	×	×

【0036】

【発明の効果】本発明の酸性染毛剤組成物は、毛髪に塗

布しやすいと共に、染毛力及びシャンプー堅牢性に極めて優れ、しかも皮膚染着の除去性に優れる。

フロントページの続き

(72)発明者 三田村 譲嗣

東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオ
ン株式会社内F ターム(参考) 4C083 AB082 AC102 AC151 AC152
AC302 AC422 AC792 AC841
AC842 AC852 AD041 AD042
AD282 BB21 CC36 EE03
EE05